

EOIRT-B-X4 / OEIRT-B-X4

電池駆動型広帯域アナログ光送受信モジュール(10kHz ~ 2.5GHz)

電池駆動で、最小面積の駆動回路で光電気変換と電気光変換を実現。回路部分の導体面積が小さいので、アンテナ効果を最小に抑えることが出来る。

- (1) 2.5GHzまでの広帯域アナログ伝送可能
- (2) 低周波対応でバーストPCM伝送が可能
- (3) 高いダイナミックレンジで、スペアナとかネットワークアナライザに対する光アイソレータとして機能
- (4) 真のVCCI測定に最適

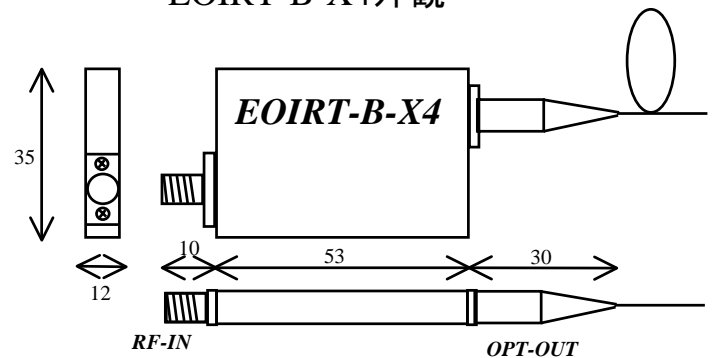


Electrical specification

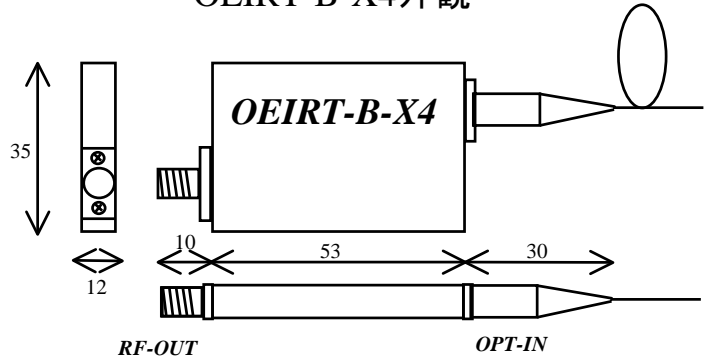
Bandwidth	10kHz to 2.5GHz
Gain ripple	+/-2dB
Output optical power	>+3dBm
Wavelength	1550nm
Input optical power	3dBmMAX
RF return loss	<-10dB
Input RF voltage	1.0Vpp/65% m
Output RF voltage	1.0Vpp/1.5dBm
CNR	別表参照
ORL	under -40dB
Operating temperature range	0 to +50deg
Dimensions	53mm X 35mm X 12mm

オプション設定として、RF入力端子のインピーダンスを50Ωではなく、ハイインピーダンス設定にすることも可能です。(この場合、周波数制限がかかります。詳しくはお問い合わせください。)

EOIRT-B-X4外観



OEIRT-B-X4外観



2ページ目に続く

EOIRT-B-X4 / OEIRT-B-X4

電池駆動型広帯域アナログ光送受信モジュール(10kHz ~ 2.5GHz)

図1. 伝搬周波数特性

下図は、Back to back接続での通過特性と反射特性を示します。

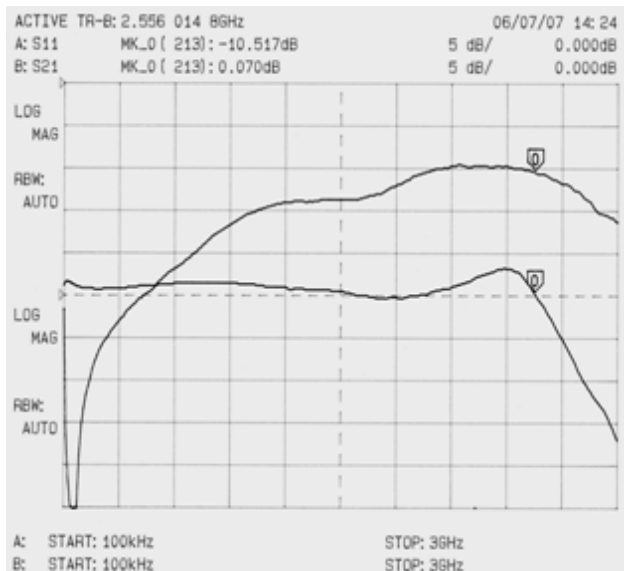


図2. 通過特性の雑音電力密度

下図は、100kHz ~ 1800MHzまでの通過特性の雑音電力密度を示します。最大通過電力は、0dBm ですから、例えば、6MHz帯域幅の受信CNRは 74dB以上が得られる事になります。

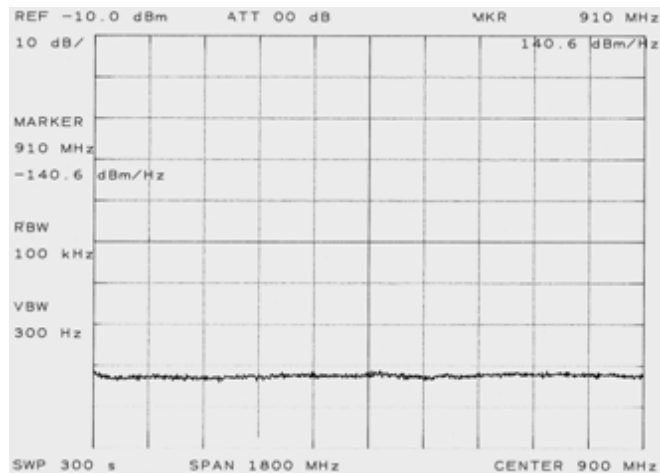
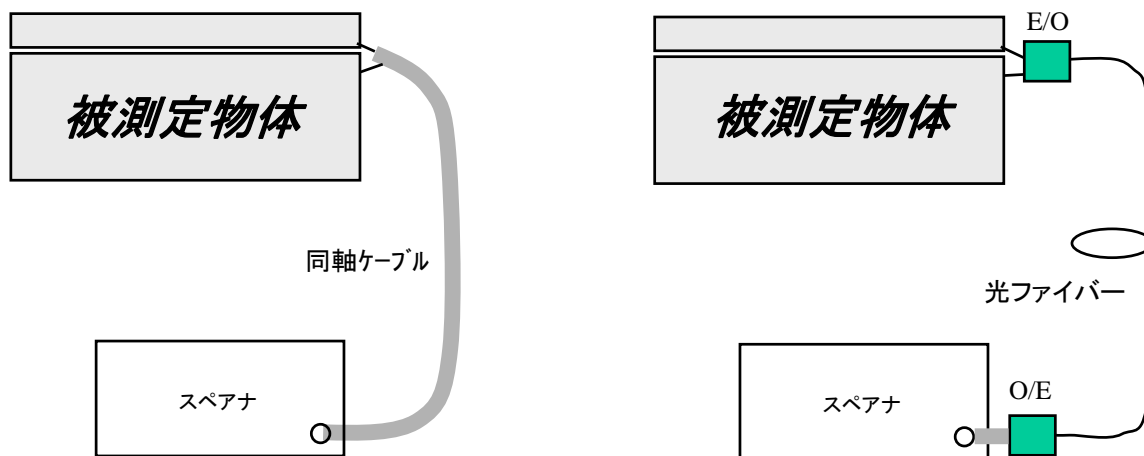


図3. 被測定物体表面上の誘起信号の光アイソレータ測定効果

下図は、被測定物体表面上に誘起する不要スプリアの測定結果を、従来の同軸ラインにて測定した結果と、本光アイソレータにて絶縁して測定した結果です。



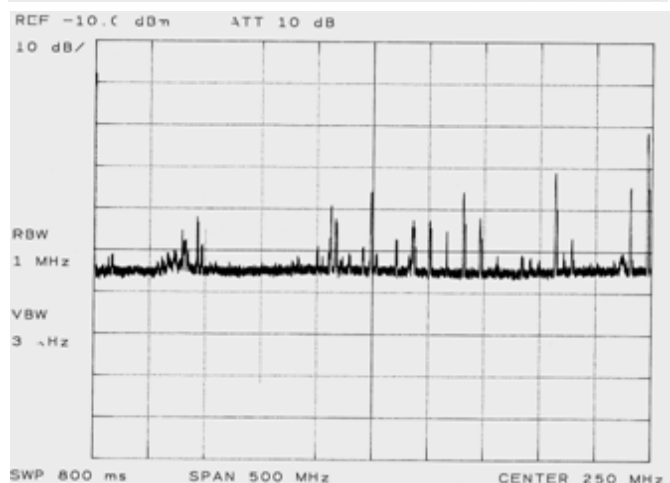
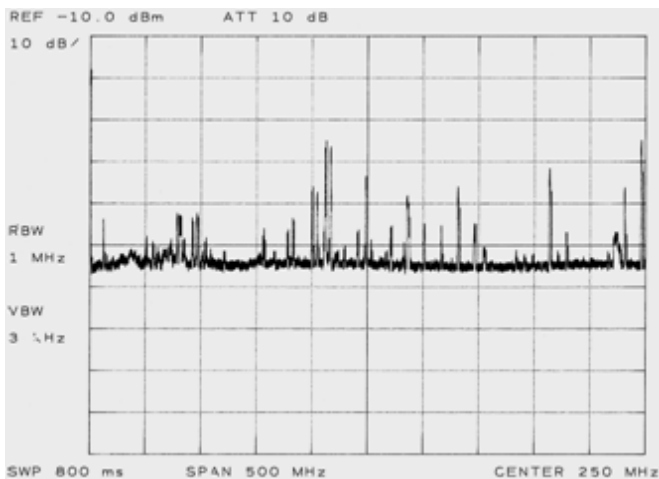
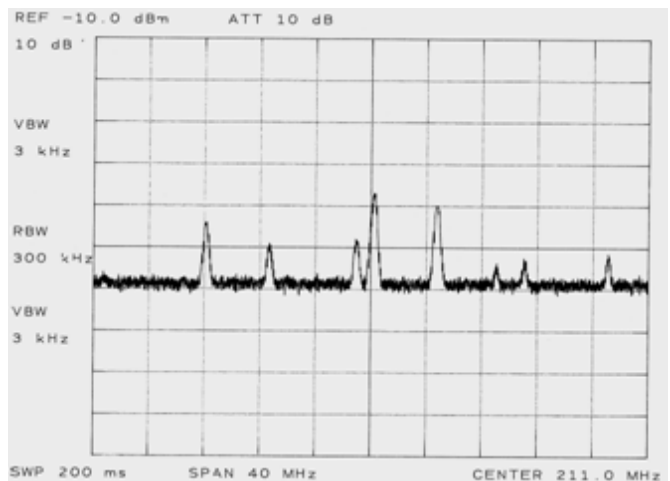
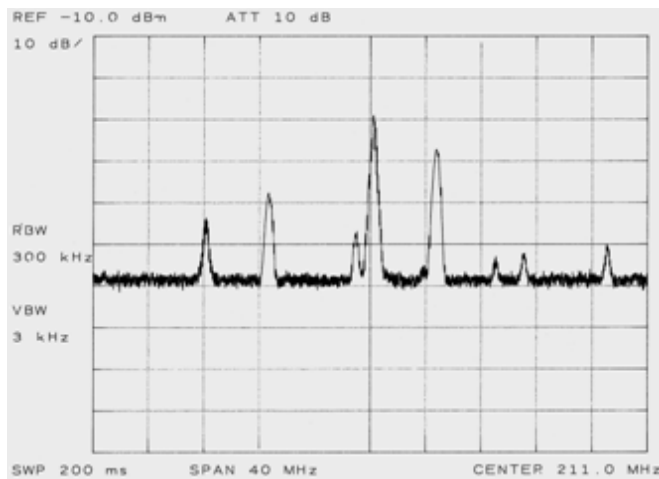
3ページ目に続く

EOIRT-B-X4 / OEIRT-B-X4

電池駆動型広帯域アナログ光送受信モジュール(10kHz ~ 2.5GHz)

同軸ケーブルにて測定した結果

本光アイソレータにて測定した結果



上に示しますように、測定器との接続に同軸ケーブルを使うと、ケーブルが構成するループバックによって、本来の信号レベルとは違った測定結果となって現れます。一方、本光アイソレータにて完全絶縁された測定系では、本来の信号を把握測定することが出来ます。この場合、アイソレータの筐体そのものがアンテナとなりますから、アイソレータのサイズは、出来るだけ小さいことが必要です。EOIRTおよびOEIRTシリーズは、最小のアイソレータですので、真の結果に、より近い測定結果を得ることが出来ます。また、オプションとして、RF入力端子を50Ωではなく、ハイインピーダンスにする設定も出来ます。(この場合には、高周波領域の制限がかかります)

本送信モジュールの発光パワーは+6dBm程度あり、可視光ではありませんから、直接目に当たると非常に危険です。送信モジュールの電源を投入した状態で、受信モジュールの受光端に至るファイバーをはずしたりすることの無いよう厳重にご注意願います。

